

Auf grasigen Hügeln bei Dobrowlany in Galizisch-Podolien, am nördlichen Dniester-Ufer. Dieser Standort muss der Aufmerksamkeit künftiger Botaniker sehr empfohlen werden, weil daselbst mehrere andere Formen von *Hieracium Pilosella* vorkommen, welche gegenwärtig, nach einem Vierteljahrhundert, nicht mehr hinreichend charakterisirt werden können.

Beiträge zur Kenntniss der Reptilien und Batrachier von Centralamerika und Chile, sowie einiger seltenerer Schlangenarten.

Von

Dr. Franz Werner.

(Mit Tafel VI.)

(Eingelaufen am 30. September 1896.)

A. Honduras.

Herr Naturalienhändler W. Schlüter in Halle a. d. S. sandte mir eine Collection von Reptilien und Batrachier zur Determination, welche nicht wenige sehr interessante Arten enthält, von denen einige, darunter eine hübsche *Coluber*-Art, für die Wissenschaft neu, andere aber, wie *Eublepharis dorii* Blng., äusserst selten sind. Die Sammlung ist in den Besitz des Petersburger Museums übergegangen.

I. Chelonia.

a) *Chelydridae*.

1. *Chelydra rossignoni* Bocourt. (Blng., Cat. Chelon., p. 23.)

Ein junges Exemplar, von der Schnauzen- zur Schwanzspitze 140 mm lang, Kopflänge 23, Kopfbreite 19, Schwanzlänge 55, Carapax 57, Plastron 43 mm lang, Brücke 6 mm breit, also ein Siebentel der Plastronlänge. Kinn mit drei Bartfäden (linker hinterer fehlend), die beiden vorderen mit weisser Spitze. Carapax schwarzbraun, Kopf, Schwanz und Extremitäten oben braun. Kopf mit schwarzer Zügel- und Schläfengegend, scharf von der braunen Oberseite abgesetzt. Auf den heller braunen oberen Augenlidern ein schwarzer Querstrich. Umgebung des Auges mit schwarzen Radiärstrichen. Unterseite braun, gelblich marmorirt, Plastron dunkelbraun mit gelblichen Flecken. Unterrand des Carapax gelblich mit einem braunen Flecken auf jedem Schild.

Die Schnauze ist kürzer, der Carapax mehr rauh, borkig, die Zähne seines Hinterrandes länger als bei *Chelydra serpentina*. Uebrigens besitze ich auch ein

Exemplar von *Chelydra serpentina* mit drei Bartfäden (rechter hinterer fehlend, bezw. ein linker hinterer vorhanden), welche jedenfalls aus den Warzen der Hautunterseite sich entwickelt haben, wie dies ganz ähnliche Gebilde weiter hinten am Kinn darthun.

b) *Cinosternidae*.

2. *Cinosternum leucostomum* A. Dum. (Blng., Cat. Chelon., p. 42.)

Erwachsenes Exemplar, schwierig von *Cinosternum cruentatum* A. Dum. zu unterscheiden, da von den Rückenkielen keine Spur zu sehen. Oben braun, unten gelb, Suturen schwarz; Schnabel horngelb (♀). Pectoralia bilden eine sehr schmale Suture.

II. Sauria.

a) *Geckonidae*.

1. *Thecadactylus rapicaudus* Houtt. (Blng., Cat. Liz., I. p. 111.)

Schnauze $1\frac{2}{3}$ Augendurchmesser. Oberlippenschilder 11—12, Unterlippenschilder 8—9. Ein erwachsenes Exemplar mit regenerirtem Schwanz.

2. *Sphaerodactylus argus* Gosse n. var. *continentalis*.

In jeder Hinsicht mit dem Typus von Jamaica (Blng., Cat. Liz., I. p. 223, Pl. XVIII, Fig. 5) übereinstimmend, nur in der Färbung verschieden.

Oben röthlichgrau, graphitartig glänzend, mit schwarzem Längsstrich hinter jedem Auge und zahlreichen, in Längsreihen angeordneten schwarzen Punkten. Unterseite weisslich, grau bestäubt. Totallänge 62 mm, Schwanz 32 mm.

b) *Eublepharidae*.

3. *Eublepharis dovii* Blng. (Taf. VI, Fig. 1). (Blng., Cat. Liz., I, p. 233.)

Ein ♀ dieser seltenen Art, welches mit Ausnahme der Zeichnung genau mit dem von Boulenger beschriebenen ♂ übereinstimmt. Oberseite weisslich, Kopf oben mit dunklen Flecken wie bei *Eublepharis variegatus*, dahinter ein hufeisenförmiger dunkler Fleck, dessen Schenkel dem Hinterrand des Auges entspringen. Hinter diesem ein grosser viereckiger Fleck mit zwei vorderen Fortsätzen zu den Mundwinkeln und darauffolgend noch drei breite, vorn und hinten dunkler geränderte Querbänder. Schwanz mit fünf breiten dunklen Querbändern, die 3—4 mal so breit sind als die hellen Zwischenräume. Seiten mit kleinen dunklen Flecken, Unterseite einfarbig weisslich. Die vergrösserten Schwanztuberkeln nur an der Basis des Schwanzes (welcher intact ist!).

Totallänge 137 mm, Kopflänge bis zur Ohröffnung 18 mm, Schwanzlänge 62 mm.

c) *Iguanidae*.

4. *Anolis sallaei* Gthr. (Blng., Cat. Liz., II, p. 79.)

Ein ♂ von gelblichbrauner Färbung; schwarzbraun ist Schnauze und Stirn, purpurviolett der Fleck auf dem trotz der Kleinheit des Exemplares wohl-

entwickelten Kehlsack. Die Kehlschuppen finde ich glatt, kann aber sonst keinen Unterschied von obgenannter Art finden.

5. *Anolis tropidonotus* Ptrs. (Blngr., Cat. Liz., II, p. 83.)

Zwei ♀ und ein ♂. Letzteres einfarbig grau, unten weiss, Kehlsack dottergelb; Schwanz reproducirt. Das eine ♀ ist grau mit zwei schwarzen, unterbrochenen Längslinien auf dem Rücken, das zweite hellbraun mit hellgelbem, breitem Rückenstreif, der von dunkelbraunen dreieckigen Flecken derart eingefasst wird, dass eine helle Rautenbinde entsteht. Goldglanz bei diesem Exemplar sehr stark, die beiden anderen dürften geschunden sein. Im Uebrigen gleichen sich die drei Exemplare sehr.

6. *Anolis biporcatus* Wieg. (Blngr., Cat. Liz., II, p. 88.)

Ein ♀, auch wieder mit glatten Kehlschuppen, sonst typisch. Goldglanz sehr deutlich.

7. *Anolis capito* Ptrs. (Blngr., Cat. Liz., II, p. 94.)

Ein ♀ dieser grossen Art. Hellgelb mit zwei schwarzen Längsstreifen, die am Occiput sich zusammenneigen. Jeder dieser beiden Längsstreifen ist dreimal unterbrochen, jedes Stück in der Mitte etwas erweitert. Ende der Rückenstreifen in der Sacralgegend. Schwanzschuppen schwach gekielt, Körperschuppen glatt, polygonal, flach.

8. *Corythophanes cristatus* Merr. (Taf. VI, Fig. 2). (Blngr., Cat. Liz., II, p. 101.)

Ein ♂ dieser stattlichen Eidechse, 266 mm lang, davon der augenscheinlich grösstentheils fehlende Schwanz 161 mm. Höhe des Thieres von der Spitze des Kammes zu der des Kehlsackes 55 mm.

9. *Basiliscus vittatus* Wieg. (Blngr., Cat. Liz., II, p. 109.)

Ein junges Exemplar.

10. *Iguana tuberculata* Laur. var. *rhinolopha*. (Blngr., Cat. Liz., II, p. 189.)

Ein schönes junges Exemplar mit bereits recht deutlicher Höckerbildung auf der Schnauze. Femoralporen 16—17. Der *Iguana delicatissima* ähnelt das Thier durch die ziemlich deutlich konische Ausbildung der Occipitalschuppen. Länge 495 mm (Schwanz 365 mm).

11. *Sceleporus serrifer* Cope. (Blngr., Cat. Liz., II, p. 221.)

Ein grosses Exemplar, oben olivengrün, unten ganz blau. Femoralporen 13—15.

12. *Sceleporus aeneus* Wieg. (Blngr., Cat. Liz., II, p. 233.)

Ein schlecht erhaltenes junges Exemplar.

d) *Xantusiidae*.

13. *Lepidophyma flavomaculatum* A. Dum. (Blngr., Cat. Liz., II, p. 326.)

Ein typisches ♀ von 185 mm Totallänge (Schwanz 108 mm).

Schuppenformel: Sq. 33, V. 245, A. $\frac{1}{1}$, Sc. $\frac{99}{99} + 1$.

Die Schuppen sind klein und vollkommen glatt, die Ventralen sehr schmal. Die Zeichnung gleicht sehr der von *Coluber leopardinus*, die Flecken sind aber nicht rothbraun, sondern graubraun, im Uebrigen verweise ich auf die Abbildung.

Totallänge 450 mm, Schwanz 91 mm, also $\frac{1}{5}$.

5. *Streptophorus atratus* Hall. var. *D.* (Blng., Cat. Snakes, II, p. 292, 293.)

Zwei Exemplare, eines mit, eines ohne schwarze Querbinden. Supralabialia 7, das 3. und 4. das Auge berührend; Postocularia 1, 2.

Schuppenformel: V. 130, 135, Sc. 50, 60.

Colubridae opisthoglyphae.

6. *Himantodes elegans* Jan. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 85.)

Ein mittelgrosses und ein junges Exemplar, ersteres graubraun, letzteres röthlichgelb mit dunkelbraunen, licht geränderten Flecken.

7. *Oxybelis acuminatus* Wied. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 192.)

Ein Exemplar.

Colubridae proteroglyphae.

8. *Elaps fulvius* L. var. *apiatus* Jan (= *aglaeope* Cope). (Blng., Cat. Snakes, III, p. 426 [var. *J.*].)

Ein grösseres und ein junges Exemplar dieser dem Typus sehr unähnlichen Varietät, welche wahrscheinlich von *Urotheca elapoides* nachgeahmt wird (var. *aequalis*).

9. *Elaps fulvius* L. var. *nigrocinctus* Gir. (= *diastema* DB.). (Blng., Cat. Snakes, III, p. 424.)

Ein schönes Exemplar dieser dem *Elaps corallinus* ähnlichen Varietät.

Viperidae (Crotalinae).

10. *Lachesis atrox* L. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 537.)

Zwei junge Exemplare. Schwanzspitze weiss, wie ich es bei *atrox* im Gegensatz zu *lanceolatus* (*lanceolatus* + *jararaca*) stets gefunden habe. Schuppenkiele kürzer (aber nicht um viel) als die Schuppen. Flecken mit weisslichem, dunkel getüpfeltem Rand. Schnauze etwas aufgeworfen, ebenso Supraocularia gewölbt, Schuppen weniger lanzettlich als bei *lanceolatus*, an der Spitze mehr abgerundet, Auge rund, bei den verglichenen *lanceolatus* schief elliptisch.

11. *Lachesis bicolor* Bocourt (Taf. VI, Fig. 4). (Blng., Cat. Snakes, III, p. 566.)

Ob diese Art auf die Dauer haltbar sein wird, will ich dahin gestellt sein lassen, vielleicht ist sie nur eine Varietät von *Lachesis lateralis* Ptrs., und auch *Lachesis nigroviridis* Ptrs. dürften diese beiden Schlangen sehr nahe stehen. Vorliegendes Exemplar, von 756 mm Total- und 125 mm Schwanzlänge, stimmt in

der Hauptsache mit *Lachesis bicolor* überein, doch besitzt es, soweit sich an dem etwas zerschlagenen Kopfe erkennen lässt, bestimmt nur sieben ziemlich grosse, gekielte Schuppen in einer Querreihe zwischen den durchaus nicht sehr schmalen Supraocularen. Auch bildet von den 10 Supralabialen, wenigstens auf der rechten, intacten Seite, das zweite Supralabiale die Begrenzung der Zügelgrube¹⁾, und das vierte ist von ansehnlicherer Grösse als die übrigen. Färbung typisch.

Schuppenformel: Sq. 21, V. 165, A. 1, Sc. $\frac{1}{1} + 61$.

IV. Batrachia Salicuttia.

a) Ranidae.

1. *Rana virescens* Kalm var. *austriicola* Cope.

Rana maculata Brocchi, Bull. Soc. Philom. (7), I, p. 178.

" " " Miss. Scientif. Mexique, Batr., p. 13, Pl. III, Fig. 2.

" " Blng., Cat. Batr. Sal., p. 42.

? " *virescens* var. *austriicola* Cope, Batr. North America (Bull. United States Nat. Mus., Nr. 34, Washington, 1889).

" *virescens* var. *austriicola* Werner, Bemerk. über nordamerik. *Rana*-Arten (Jahrb. des Magdeb. naturwiss. Ver., 1894, S. 130).

Ein mittelgrosses Exemplar, vollständig mit den von mir untersuchten Exemplaren aus Costarica übereinstimmend. Das Tympanum ist halb so breit als das Auge, die Hinterbeine lang; die Gaumenzahngruppen sind klein, rundlich, einander genähert und die Verbindungslinie der hinteren Choanenränder überragend. Die Flecken sind allerdings kleiner, auf dem vorderen Theil des Rückens in drei, hinten in zwei Reihen angeordnet.

b) Cystignathidae.

2. *Hylodes laevissimus* n. sp.

Nah verwandt dem *Hylodes podiciferus*, aber durch die starken, unter einem spitzen Winkel nach hinten convergirenden Gaumenzahngruppen, die auch ganz hinter den Choanen liegen, die längere, abgerundete Schnauze (gegen $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Augendurchmesser), den schmälern Interocularraum, der kaum merklich breiter ist als ein oberes Augenlid, und das kleinere Tympanum (halb so gross als das Auge) leicht unterscheidbar.

Oben graubraun mit weissem, schmalen Spinalstreifen von der Schnauzenspitze zum After. Schnauze bis zwischen die Augen hellgrau, durch eine dunkle, quer über Augenbrauen und Stirn verlaufende Linie von der dunklen Färbung des Hinterkopfes getrennt. Vier dunkle Verticalflecken auf jeder Seite der Ober-

¹⁾ Hier ist Boulenger ein kleiner Lapsus passirt, indem auf p. 533 das Anstossen des zweiten Supralabiale an die Grube für *Lachesis bicolor*, auf p. 566 für *Lachesis lateralis* in Anspruch genommen wird!

lippe, ebenso ein dunkler Streifen über dem Tympanum. Kehle, Brust und Unterseite der Extremitäten braun, Bauch weisslich, Hinterbacken schwarzbraun, weiss getüpfelt. Hinterbeine oben sehr undeutlich gebändert. Totallänge 35 mm.

3. *Hylodes rostralis* n. sp.

Dieser grosse *Hylodes* ist verwandt dem *Hylodes laticeps* A. Dum. (Cat. Batr. Sal., p. 210). Die Zunge ist aber hinten etwas eingekerbt, die Gaumenzähne in mehr queren, nicht schiefen Reihen; Lateralfalten fehlen. Die Schnauze zeichnet sich durch die sehr deutliche und fast gerade Schnauzenkante und eine vordere Kante zwischen den wie bei voriger Art weit nach vorn liegenden Nasenlöchern aus. Der Interpalpebralraum ist etwas breiter als ein Augenlid, das Trommelfell sehr deutlich, höher als breit, sein längerer Durchmesser von $\frac{2}{3}$, sein kürzerer von $\frac{2}{5}$ Augendurchmesser. Hinterbeine erreichen mit dem Tibiotarsalgelenk die Schnauzenspitze. Oberseite rötlichgrau, Schnauzenspitze weiss, Zügel- und Schläfengegend schwarzbraun, deutlich von der Oberseite des Kopfes abgegrenzt. Hinter dem Tympanum, auf dem Unterarm und nahe dem Knie je ein schwarzer Flecken. Aftergegend, Aussenrand von Oberarm und Tibia, Unterseite des Tarsus schwarz. Unterseite weiss. Hinterbeine undeutlich gebändert.

c) *Bufo*idae.

4. *Bufo vaticiceps* Wieg. n. var. *microtis*. (Blng., Cat. Batr. Sal., p. 319.)

Ein schönes ♀, welches sich nur durch das kleinere Tympanum ($\frac{2}{5}$ Augendurchmesser) und durch das Fehlen einer besonders ausgesprochenen Warzenreihe hinter den Paratoiden vom Typus unterscheidet. Oben braun mit einem gelblichen grossen Flecken zwischen den Augenbrauen, einer unregelmässigen gelben Spinallinie, einem undeutlich begrenzten gelbbraunen breiten Längsband an jeder Körperseite, am Paratoidenhinterrand beginnend, und mehreren schwarzbraunen Flecken auf den braunen Theilen der Oberseite. Tarsus und Zehen hell und dunkelbraun gebändert.

d) *Hylidae*.

5. *Hyla baudinii* DB. (Blng., Cat. Batr. Sal., p. 371.)

Zwei ♀, 55—56 mm lang, ganz typisch. Tibiotarsalgelenk reicht bei dem einen Exemplar bis zum Nasenloch, beim anderen bis zum Vorderrand des Auges. Tympanum sehr deutlich, $\frac{2}{3}$ Augendurchmesser. Vorder- und Hinterbeine sehr deutlich gebändert, Oberlippe mit drei dunklen Verticalflecken jederseits.

5. *Hyla ? salvinii* Blng. (Blng., Cat. Batr. Sal., p. 372.)

Ein halbwüchsiges ♂, welches sich von Boulenger's Beschreibung zweier ♀ aus Costarica in folgenden Stücken unterscheidet: Zunge etwas eingekerbt. Schnauzenkante undeutlich. Interorbitalraum deutlich breiter als ein oberes Augenlid. Tympanum etwas kleiner als der halbe Augendurchmesser, daher die Saugscheiben ebenso gross als ersteres. Ich halte aber diese Unterschiede für nicht wesentlich genug, um diesen Frosch spezifisch abzutrennen. Bemerkenswerth ist die abgerundete Schnauze und eine starke Hautfalte vom Ellbogen

Liz., II, p. 66). Rücken mit zwei breiten, einander ziemlich genäherten, am Aussenrande gezackten, dunkelbraunen Längsstreifen, die, oft unterbrochen, bis zur Schwanzmitte verlaufen; zwischen beiden zwei dunkle, auf dem Schwanze weit deutlicher als am Rücken sichtbare Längslinien. Oberseite mit goldrothem und kupferigem Metallglanz. Ober- und Unterkieferrand dunkel; ein dunkles Schläfenband, ein undeutliches helles Band unter den dunklen Rückenstreifen; 225 mm lang, Schwanz 180 mm.

2. *Anolis sallaci* Gthr. ♀. (Blng., Cat. Liz., II, p. 79.)

3. *Sceloporus serrifer* Cope. (Blng., Cat. Liz., II, p. 221.)

Ein schönes ♂, oben hellbraun, mit einem um den ganzen Hals herumlaufenden, nur im Nacken offenen Halsband; Kehle und Bauchseiten prachtvoll blaugrün, Bauchmitte gelblich, beide Färbungen deutlich geschieden.

b) *Xanthusiidae*.

4. *Lepidophyma flavomaculatum* A. Dum. (Blng., Cat. Liz., II, p. 326.)

Ein typisches Exemplar.

II. Ophidia.

a) *Colubrinae*.

1. *Streptophorus diadematus* B. et G. (Blng., Cat. Snakes, I, p. 291.)
Zwei Exemplare.

2. *Streptophorus atratus* Hall., var. *D.* (Blng., Cat. Snakes, I, p. 292, 293.)
Zwei Exemplare, beide mit schwarzen Querbinden, ganz wie das eine aus Honduras.

3. *Polyodontophis annulatus* DB. — Dum., Bibr. Erp. Gén., VII, p. 335, Pl. LXXX, Fig. 1 (*Enicognathus*); Jan, Icon. Gén., 16, Pl. IV, Fig. 3 (*Enicognathus*); Blng., Cat. Snakes, I, p. 189.

Ein schönes Exemplar dieser merkwürdigen Art. Der Beschreibung Boulenger's habe ich nichts von Belang hinzuzufügen; zwar die Internasalia sind nur etwas kürzer als die Praefrontalia und die Anzahl der Subeaudalenpaare ist noch grösser als die grösste angegebene, nämlich 145, während die Ventralen in der Zahl 143 vorhanden sind. Totallänge 612 mm, Schwanz 289 mm (♂).

4. *Urotheca elapoides* Cope var. *aequalis* Salvin. (Blng., Cat. Snakes, II, p. 182, 183.)

Ein Exemplar; zwischen den schwarzen Ringen befinden sich schwarze Flecken. Sehr ähnlich der var. *apiatus* Jan von *Elaps fulvius* L.

5. *Coronella micropholis* Cope, var. *B.* (Blng., Cat. Snakes, II, p. 203, 204.)
Zwei grosse Exemplare; Grundfarbe der Oberseite sehr dunkelroth.

6. *Atractus quadricirgatus* Jan. (Blng., Cat. Snakes, II, p. 313.)
Ein Exemplar.

b) *Dipsadomorphinae.*

7. *Himantodes cenchoa* L. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 84.)

Zwei Exemplare.

8. *Oxybelis aemminatus* Wied. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 192.)

Ein Exemplar.

9. *Erythrolamprus imperialis* B. et G. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 206.)

Ein Exemplar, welches leider so arg beschädigt ist, dass sich nur die Zahl der Ventralen mit 124 + . . . , im Ganzen vielleicht 130, nicht aber die der Subcaudalen bestimmen lässt.

10. *Erythrolamprus fissidens* Gthr. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 207.)

Ein Exemplar mit 127 Ventralen und 65 Subcaudalenpaaren; oben einfarbig braun, nur mit zwei gelben Linien an den Kopfseiten, eine auf dem Oberlande der Labialen, eine darüber parallel laufende am Halse.

11. *Stenorhina degenhardti* Berth. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 229, 230.)

Ein junges Exemplar der var. *A*; oben hellgrau mit ziemlich regulären schmalen schwarzen Querbinden, die einen feinen weissen Rand jederseits besitzen.

c) *Elapinae.*

12. *Elaps elegans* Jan. (Jan, Icon. Gén., 42, Pl. V, Fig. 2. — Blng., Cat. Snakes, III, p. 418.)

Von dieser schönen Art waren drei Exemplare vorhanden, die einander sehr ähnlich sind:

I. ♂: V. 205, Sc. 44. II. ♀: V. 220, Sc. 30. III. ♂: V. 224, Sc. 30.

Die Färbung der Oberseite ist dunkel rothbraun mit einer sehr complicirten Zeichnung, die aus Triaden breiter schwarzer Ringe besteht; zwischen den drei Ringen einer Triade, welche Vollringe, d. h. auf dem Bauche geschlossen sind, befinden sich schmale schwarze Ringe, die nicht auf den Bauch hinabreichen, und zwischen je zwei verschiedenen Triaden befindet sich wieder ein schwarzer Ring, der bald auf dem Bauche geschlossen ist, bald jedoch gar nicht auf den Bauch hinabreicht oder wieder auf den Ventralen nur durch einen oder zwei schwarze Flecken markirt ist. Die Vertheilung der Ringe auf der Dorsalseite wäre also, die Ringe der Triaden mit *A*, die innerhalb der Triade gelegenen mit *β*, die zwischen ihnen liegenden mit *γ* bezeichnet, folgende:

A-β-A-β-A-γ-A-β-A-β-A-γ-A-β-A-β-A . . .

Die Ringe der Triade sind vier, die anderen kaum eine Schuppenlänge breit, auf der Ventralseite entspricht ein jeder Ring der Triade zwei (oder seltener einer oder drei, da sie nicht sehr regelmässig sind) Ventralen. Es sind 15 Triaden vorhanden, vor der ersten noch ein schmaler und ein breiter Ring, hinter der letzten ein schmaler, ein breiter und wieder ein schmaler Ring. Schwanz mit sieben einfachen Vollringen.

tillar in Chile zur Bestimmung, welche auch zwei neue Batrachierarten enthält. Da die Erhaltung der Exemplare vorzüglich ist und die meisten Arten in grösserer Anzahl vorliegen, so glaube ich durch die ausführliche Beschreibung dieser Arten einen nicht uninteressanten kleinen Beitrag zur Herpetologie von Chile liefern zu können. Die Reptilien sind allerdings schwach, und zwar die Schlangen und Eidechsen nur durch je eine Art vertreten, umso besser dagegen die Batrachier.

I. Sauria.

Liolaemus pictus DB. (IV, p. 276). (Blng., Cat. Liz., II, p. 151.)

Diese in Chile so reich vertretene Gattung wird in der vorliegenden Sammlung durch obenstehende Art in 10 Exemplaren verschiedenen Alters, darunter zwei erwachsene ♂, repräsentirt; diese besitzen zwei Praeanalporen. Die ♂ besitzen auf gelblicher, die ♀ auf mehr blau- oder grangrüner Grundfarbe drei breite dunkle Längsstreifen, von welchen der dorsale häufig in ein Zickzackband oder (auf der Hinterhälfte des Rückens) in Querstreifen umgewandelt ist. Die ganze Oberseite des ♂ ist dicht gelb punktirt.

II. Ophidia.

Tachymenis peruviana Wieg. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 118.)

Von dieser gemeinen, ja zweifellos häufigsten aller Schlangen Chiles, das ja recht arm an Arten ist, liegen mir zehn meist schöne Exemplare in verschiedener Färbung vor, von hellbraun mit undeutlicher (meist ♂), bis dunkelbraun mit sehr scharfer dunkler Längsstreifung (meist ♀): die helle Rückenlinie aber immer deutlich erkennbar.

♂.	V. 158,	Se. 39,	Supral. 7—7,	Praeoc. 3—3,	Temp. 2+2, 1+2,	Subl. 4.
♂.	151,	46,	7—7,	2—2,	1+3, 2+3,	4.
♂.	153,	43,	6—7,	3—3,	2+3, 2+3,	4.
			(nur das 3. u. d. Auge)			
♂.	154,	45,	7—7,	2—3,	2+3, 2+2,	4.
♂.	149,	45,	7—7,	3—3,	1+3, 2+3,	4—5.
♂.	158,	49,	7—7,	3—3,	2+3, 2+3,	4—5.
♀.	144.	38,	7—7,	2—2,	1+2, 1+1+3,	4.
			(1 Postoculare)			
♀.	145,	38,	7—7,	2—2,	2+3, 2+2,	4.
♀.	147,	38,	7—7,	2—2,	1+2, 1+2,	4.
♀.	141,	40,	7—7,	2—2,	2+3, 2+3,	4.

Also die Ventralenzahlen sind für die ♂ 149—158, für die ♀ 141—147, die Subcaudalenzahlen für die ♂ 39—49, für die ♀ 38—40, im Durchschnitt demnach für die ♂ V. 154, Se. 44, für die ♀ V. 144, Se. 39.

Auffallend ist das überaus häufige Vorkommen von drei Praeocularen beim ♂, viermal beiderseits, einmal auf einer Seite, während bei den ♀ immer

nur zwei Praeocularen vorhanden sind. Die Längsverbindung der Ventralflecken zu drei Längsstreifen oder Längsfleckenreihen tritt nur beim ♀ auf, das ♂ besitzt einfach dunkel geränderte Ventralia.

III. Batrachia.

a) *Engystomatidae*.

1. *Rhinoderma darwini* DB. (Blng., Cat. Batr. Sal., p. 148.)

Drei Exemplare, eines oben hell bläulichgrau, das zweite hellbräunlich, undeutlich röthlichgrau marmorirt, das dritte dunkelgrau mit einem dunklen Querband zwischen den Augen und zwei A-förmigen dunklen Flecken hintereinander auf dem Rücken. Bei Exemplar 1 ist die Kehle und die Vorderhälfte des Bauches schwarz, bei 2 aber gelblich, bei 3 schwarz und weiss marmorirt. Hinterhälfte der Unterseite in normaler Weise mit grossen weissen Flecken auf schwarzgrauem Grunde geziert.

b) *Cystimathidae (Leptodactylidae)*.

2. *Calyptocephalus Gayi* DB. (Blng., Cat. Batr. Sal., p. 189.)

Zwei erwachsene Exemplare, ♂ und ♀, sowie fünf jüngere Exemplare, deren eines einen *Borborocoetes taeniatus* verschlungen hatte, dessen eines, aus dem Rachen herausstehendes Hinterbein die Determination ermöglichte.

3. *Hylodes leptopus* Bell. (Blng., Cat. Batr. Sal., p. 219.)

Die Collection enthält sechs Exemplare dieses hübschen Frosches, deren grösstes eine Länge von 32 mm besitzt (♀). Der Beschreibung Boulenger's habe ich nichts hinzuzusetzen, als dass die Oberseite reichlich mit längsgerichteten Warzen besetzt ist. Färbung sehr variabel, doch lassen sich vier Varietäten unterscheiden.

A. Oberseite röthlich grau mit grauen, symmetrischen Zeichnungen (Inter-, Prae-, Post- und Subocularband, ein X-förmiger Rücken- und jederseits ein dunkler Lumbarfleck; zwischen den grossen Flecken zahlreiche dunkle Punkte. Querbänder auf den Hinterbeinen zahlreich (über 12, abwechselnd deutlich und undeutlich).

B. Oberseite röthlichgrau; der ganze Raum zwischen den Schenkeln des X-förmigen Fleckens und dem Interocularband dunkel, vor diesem ein T-förmiger Flecken; auch der Raum zwischen den hinteren Schenkeln des X mehr weniger verdunkelt; ein weisser Fleck unter dem Auge hinter dem Subocularflecken. Querbänder der Hinterbeine alle deutlich, nur 9—10 an der Zahl.

C. Zeichnung ungefähr wie bei A, aber ohne dunkle Punkte; Querbänder der Hinterbeine acht, alle deutlich.

D. Interocularband in der Mitte unterbrochen. Oberseite mit ziemlich symmetrischen, weiss geränderten Flecken, dazwischen dunkle Punkte; Hinterbeine mit 9—10 Querbändern, alle deutlich. Bauchseite weiss bis grauröthlich, einfarbig oder Bauch dunkel gefleckt.

4. *Paludicola bibronii* Tschudi. (Blng., Cat. Batr. Sal., p. 231.)

Sieben ♂ und 16 ♀ liegen mir vor, von denen die ♂ bedeutend kleiner sind (40 mm, die ♀ 50 mm). Auch sind die ♂ oberseits nahezu glatt oder nur mit kleinen flachen Warzen besetzt, während von den ♀ die Mehrzahl sehr stark warzig erscheinen. Auffallend ist, dass bei allen ohne Ausnahme der erste Finger ganz deutlich länger ist als der zweite, dieses Merkmal also zur Unterscheidung von *Paludicola brachyops* nicht benützt werden kann. Einen hellen Rückenstreifen bemerkt man bald deutlich, bald undeutlich, selten gar nicht.

5. *Paludicola muelleri* n. sp.

Ohne Lendendrüse, ohne Tarsaltuberkel, ohne Warzen auf dem Rücken; Zunge eiförmig. Gaumenzähne vorhanden in zwei geraden Gruppen zwischen den Hinterrändern der Choanen. Körper sehr gedrunken, wie bei *Paludicola bibronii*. Schnauze abgerundet, $1\frac{1}{3}$ mal so lang als der Augendurchmesser. Nasenloch dem Auge etwas näher als der Schnauzenspitze. Tympanum deutlich, sein verticaler Durchmesser $\frac{2}{3}$, sein horizontaler $\frac{2}{5}$ Augendurchmesser. Finger und Zehen dick, der erste Finger so lang als der zweite. Gelenkhöcker nicht sehr deutlich, ein grosser rundlicher innerer Metacarpal-, ein länglicher grosser innerer und ein kleiner flacher scharfer äusserer Metatarsaltuberkel. Das Tibiotarsalgelenk erreicht nicht das Tympanum, die Fersenhöcker erreichen den Vorderrand des Auges. Haut glatt. Oberseite dunkel rötlichbraun, mit helleren undeutlichen Flecken und Marmorirung, Vorderbeine dagegen auf hellerem Grunde dunkel gefleckt. Eine deutliche gelbe Spinallinie. Unterseite gelblichweiss. Ein Exemplar (♀) 56 mm lang.

6. *Hylorhina sylvatica* Bell. (Blng., Cat. Batr. Sal., p. 251.)

Zwei Exemplare. Das Tympanum finde ich nicht „very small“, da sein Längsdurchmesser (vertical) der Hälfte, sein Querdurchmesser (horizontal) etwa $\frac{2}{3}$ des Augendurchmessers gleichkommt; auch ist die Haut ohne Warzen, sondern gleichmässig fein granulirt. Im Uebrigen stimmten beide Exemplare mit der Beschreibung dieser durch ihre enorm verlängerten Finger leicht erkennbaren Art gut überein. Beide Exemplare sind ♀, das eine oben hell graubraun mit undeutlichen dunklen Punkten, das andere dunkel olivenbraun mit einem bläulichen Querband zwischen den Augen, an welches sich hinten ein A-förmiger bläulicher Flecken anschliesst; ein grünlichweisses Längsband dahinter bis zum Sacrum, ein ebensolches Längsband vom Hinterrand des Auges bis über die Basis des Vorderbeines. Unterseite weiss. Totallänge 52—57 mm; Länge des dritten Fingers 15 mm, der vierten Zehe 19 mm.

7. *Borborocoetes roseus* DB. (Blng., Cat. Batr. Sal., p. 253.)

Ich rechne mit einigem Bedenken fünf Frösche zu dieser Art, da sie sich durch das deutliche Tympanum von $\frac{1}{2}$ Augendurchmesser, die etwas längere Schnauze, das dem Auge mehr als der Schnauzenspitze genäherte Nasenloch, die bei drei Exemplaren deutlich eingekerbte Zunge, die in wenig oder gar nicht schiefen Reihen stehenden Gaumenzähne von der Beschreibung Boulenger's unterscheiden. Ich halte aber diese Unterschiede für nicht wesentlich genug, um darauf eine besondere Species zu gründen und will nur noch bemerken,

D. Var. modesta (9 ♂, 5 ♀). Einfarbig hellgrau, nur ein Exemplar dunkel grauröthlich, ohne deutliche Rückenzeichnung, ohne continuirliche Dorso-lateralzeichnung. Mehr weniger spärlich fein dunkel punktirt. Sonst wie *A.*

E. Var. intermedia (2 ♀). Oben grauröthlich oder rothbraun, Seiten und Bauch hellgrau, dunkel gepudert. Oberschenkel mehr weniger deutlich gebändert.

F. Var. ornata (4 ♂, 1 ♀). Grau, mit deutlichem dreieckigen Interocularband, mit grossen grauen, unregelmässigen Rückenflecken, dazwischen fein dunkel punktirt; die Punkte mitunter die Fleckenzeichnung einsäumend. Hinterbeine deutlich quergebändert. Prae- und Postocular-, Lumbar- und Hinterbackenzeichnung wie bei *A.* Diese Varietät gleicht oft überraschend der *Var. A.* von *Hylodes leptopus*.

Unterseite mehr weniger dunkel punktirt oder gefleckt.

9. *Borborocoetes pliciferus* n. sp.

Sehr ähnlich dem *Borborocoetes maculatus* Gthr., aber die Gaumenzähne hinter den Choanen und das Tympanum ziemlich deutlich. Von dem gleichfalls nahestehenden *Borborocoetes bibroni* Bell. unterscheidet sich die Art durch die kürzeren Hinterbeine, die mit dem Tibiotarsalgelenk das Nasenloch kaum erreichen, den Besitz eines deutlichen äusseren Metatarsalhöckers und durch die auch dem *maculatus* zukommende, am Hinterrand des Auges entspringende scharfe Längsfalte über dem Tympanum, die an der Seite des Körpers sich allmählig verliert. Die Färbung gleicht der von *maculatus*, namentlich ist der grosse runde, nach hinten scharf abgegrenzte Fleck hinter jedem Vorderbein deutlich vorhanden.

Zunge etwa kreisförmig, ganzrandig. Schnauze etwas länger als der Augendurchmesser. Nasenloch gleichweit von Auge und Schnauzenspitze entfernt. Interorbitalraum breiter als ein oberes Augenlid. Tympanum halb so breit als das Auge. Erster Finger etwas kürzer als der zweite; Haut auf der Kopfoberseite, an den Rumpfsseiten und auf der Oberseite der Hinterbeine mit kleinen spitzen Höckerchen, sonst oben und unten ganz glatt. Oben dunkelbraun, mit schmaler gelblicher Spinallinie, einem noch dunkleren Fleck auf dem Tympanum; Hinterbacken rothbraun, weisslich punktirt, ähnlich auch die ganze Unterseite.

Länge 31 mm.

* * *

Die Batrachierfauna Chiles besteht demnach aus nachfolgenden 21 Arten:

1. *Rhinoderma darwini* DB. (BIngr., Cat. Batr. Sal., p. 148).
2. *Calyptocephalus gayi* DB. (p. 189).
3. *Telmatobius marmoratus* DB. (p. 192).
4. *Hylodes leptopus* Bell. (p. 219).
5. *Ceratophrys lcyboldi* Espada (p. 227).
6. *Paludicola bibronii* Tschudi (p. 231).
7. " *frenata* Cope (Proc. U. S. Nat. Mus., Bd. 12, p. 142).
8. " *muelleri* Werner.
9. *Hylorhina silvatica* Bell. (p. 251).

10. *Borborocoetes nodosus* DB. (p. 253).
11. „ *roseus* DB. (p. 253).
12. „ *hidalgi* Espada (p. 253).
13. „ *taeniatus* Girard (p. 254).
14. „ *grayi* Bell. (p. 254).
15. „ *bibronii* Bell. (p. 255).
16. „ *plificiferus* Werner.
17. „ *maculatus* Gthr. (p. 256).
18. „ *calcaratus* Gthr. (p. 256) (*Chiloë*).
19. „ ? *fasciatus* Ptrs. (p. 257) (*Cyclorhamphus*).
20. *Bufo variegatus* Gthr. (p. 293).
21. „ *spinulosus* Wieg. (p. 302).

Davon sind:

Engystomatiden: 1 Gattung mit 1 Art (charakteristisch).

Cystignathiden: 7 Gattungen mit 18 Arten (1 Gattung charakteristisch).

Bufoiniden: 1 Gattung mit 2 Arten.

Aus den übrigen sieben Gattungen sind 15 Arten Chile (incl. *Chiloë*) eigenthümlich, eine mit Peru, eine mit Patagonien gemeinsam.

A n h a n g.

Ueber einige seltenere Schlangen.

1. *Alluaudina bellyi* Mocq. — Moequard, Comptes rendus Soc. Philomat., 1894, Nr. 17, p. 9. — Blng., Cat. Snakes, III, p. 38.

Ich erhielt von dieser äusserst seltenen Schlange ein kleines, nicht besonders gut erhaltenes Exemplar von 345 mm Totallänge (Schwanz 75 mm, also $\frac{1}{5}$, Kopf 12 mm). Im ganzen Habitus gleicht das Thier sehr dem *Cerberus rhynclops*, und halte ich dasselbe trotz der lateral, nicht auf der Oberseite der Schnauze gelegenen Nasenlöcher (welche allerdings dadurch, dass die Kopfseiten sehr schief nach aussen abfallen, auch auf der Oberseite der Schnauze zu liegen scheinen) für eine Wasserschlange.

Schuppenformel: Sq. 27, V. 155, A. 1, Sc. 60.

Die Schuppen sind alle stark gekielt, besonders natürlich die des Rückens. Gaumenzähne jederseits etwa 27, Oberkieferzähne etwa 10—11, Unterkieferzähne 15, gleich gross, nur die vordersten Gaumenzähne kleiner. Färbung und Kopfschilder wie beim Original-Exemplar.

2. *Tarbophis guentheri* And. in Syrien.

Von dieser Art erhielt ich ein erwachsenes Exemplar durch Herrn W. Schlüter in Halle a. d. S., welches vollständig mit der Beschreibung Boulenger's (Cat. Snakes, III, p. 52) übereinstimmt. Es stammt aus Jerusalem, ist 745 mm lang (Schwanz 96 mm) und hat eine mittelgrosse *Agama stellio* im

Magen. Supralabialia 10—11, das 4.—6. das Auge berührend. Oben hellgrau mit schmalen weissen Querbinden. Kopf gelblichgrau, Unterseite und Oberlippenschilder gelblichweiss. Schuppen in 21 Reihen. V. 237, Sc. 58.

Ein Fall von Melanismus bei *Dryophis mycterizans* L.

Ich erhielt von Herrn Redemann in Antwerpen ein erwachsenes Exemplar dieser Art, leider ohne Fundortsangabe, aber wahrscheinlich von Ceylon, welches tief schwarz gefärbt ist; die Haut zwischen den Schuppen und die beiden Längslinien des Bauches sind weiss. Ich kann auf diesen gewiss seltenen Fall keine besondere Varietät gründen, da ich melanotische Exemplare, wenn sie vereinzelt auftreten, nur für Abnormitäten halte.

3. *Dipsadomorphus barnesii* Gthr. — Günther, Proc. Zool. Soc. London, 1869, p. 506, Pl. 40, Fig. 2. — Blng., Fauna Brit. Ind. Rept., 1890, p. 359; Cat. Snakes, III, p. 73.

Von dieser hübschen ceylonesischen Baumschlange liegen mir zwei gleich grosse Exemplare vor, welche ich durch Herrn Redemann in Antwerpen erhielt.

I. ♂. Sq. 19, V. 210, A. 1. Sc. 105, Länge 596 mm (Schwanz 135 mm).

II. ♂. Sq. 19, V. 220. A. 1, Sc. 95, " 542 " " 122 "

Praeocularia 3, bei einem Exemplar das oberste das Frontale mit einer Spitze berührend. Postocularia 2, Temporalia 3 + 4, 3 + 4, bzw. 2 + 4, 3 + 3. Der Kopf ist kurz und rundlich, die Augen treten halbkugelförmig vor und sind von unten sehr deutlich sichtbar. Färbung typisch. Oberlippenschilder 8.

4. *Philodryas burmeisteri* Jan. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 135.)

Von dieser Art, von welcher das naturhistorische Hofmuseum in Wien mehrere, die Sammlung des zoologischen vergleichend-anatomischen Universitäts-Institutes in Wien ein erwachsenes Exemplar besitzt, liegt mir ein junges Exemplar aus Argentinien vor. Hervorzuheben wäre, dass das Zügelchild nicht mit dem Praeoculare verschmolzen und nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang als hoch ist; das Praeoculare berührt das Frontale in einem Punkte. Temporalia 2 + 4, 2 + 2; fünf Unterlippenschilder in Berührung mit den vorderen Rinnenschildern, die ebenso lang sind als die hinteren.

Schuppenformel: Sq. 23, V. 212, A. 1. Schwanz abgebrochen.

Oberseite hellgelb mit drei braunen Längsstreifen, Unterseite gelbbraun, die gelben Linien sind nicht geradlinig, sondern am Rande gezackt, weil sie ganze Schuppen einnehmen. Kopf oben hellbraun, Rostrale und Oberlippe hellgelb, Kehle weisslich. Alte Exemplare mit unregelmässig verstreuten dunkelbraunen kleinen Flecken auf der Oberseite, Streifen rückgebildet.

5. *Dryophis xanthozona* Boie. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 180.)

Zwei Exemplare aus Java, V. 186 (♀), 198 (♂); Sc. 120 (♀), 148 (♂); Anale bei beiden geteilt. Frenalia 2—3, Temporalia 3 + 3, 2 + 3; 1 + 3, 2 + 3. Supralabialia 9, das 4.—6. das Auge berührend.

Ausgezeichnet ist diese schöne Art durch die mehr olivengrüne als rein grüne Färbung der Oberseite, sowie durch die wundervolle Färbung der Unterseite. Kehle weisslich mit einem gelben, unendlich begrenzten Fleck jederseits

Das längste der drei Exemplare, welches wohl erwachsen sein dürfte, ist 720 mm lang (Schwanz 183 mm).

Die Merkmale, die Boulenger für diese Art angibt, sind nicht alle für *Leptognathus albifrons* charakteristisch: so z. B. finde ich 7 Supralabialia nur bei einem einzigen Exemplar auf einer Seite, auf der anderen dagegen 8; einmal beiderseits 8, einmal 8—9; dabei ist im ersten Falle das 4. und 5., bezw. 3.—5., im zweiten beidemale das 4. und 5. und im dritten das 4. und 5., bezw. 5. und 6. Supralabiale in Berührung mit dem Auge; die vorderen Supralabialen sind äusserst schmal, bei dem Exemplar mit sieben Supraocularen dieses siebente enorm entwickelt und die Hälfte der Rachenspalte einnehmend. Temporalia sind zweimal 1+2, einmal 2+2 (mit einem accessorischen dritten Temporale erste Reihe) vorhanden; Postocularia stets zwei vorhanden; Praeoculare vorhanden,¹⁾ trotzdem ist in einem Falle das Praefrontale mit dem Auge (unter dem Praeoculare) beiderseits in Berührung. In zwei Fällen sind zwei, in einem drei Paare von Sublabialen hinter dem Mentale in Berührung, Kehlschilder (Chin-shields) drei, einmal sogar vier Paare vorhanden. Das Frontale ist ebenso lang als breit, in zwei Fällen so lang als sein Abstand vom Rostrale, in einem dagegen länger als sein Abstand vom Schnauzenende. Das Nasale ist nur bei einem Exemplare beiderseits, bei zweien dagegen nur auf einer Seite vollständig getheilt, das Zügelschild ebenso hoch als lang oder höher.

Die Anzahl der Ventralen und Subcaudalen ist stets geringer als bei *variegatus*, wie aus vorstehender Schuppenformel ersichtlich ist; es dürfte dies mit dem Vorhandensein eines Praeoculare, der grösseren Zahl von Kehlschilderpaaren die sicherste Unterscheidung von *Leptognathus variegatus* ermöglichen.

9. *Leptognathus alternans* Fisch. — Fischer, Jahrb. Hambg. Wiss. Anst., II, 1885, S. 105, Taf. 4, Fig. 8. — Blng., Cat. Snakes, III, p. 456.

Der von oben sichtbare Theil des Rostrale $\frac{2}{3}$ so lang als sein Abstand vom Frontale, Temporalia 2+3; Supralabialia 9—10, 4.—6. das Auge berührend. Rinnenschilder kann ich bei meinem Exemplar nur zwei Paare finden; hinter dem zweiten beginnen die Ventralen.

Schuppenformel: V. 190, A. 1, Sc. 103.

10. *Atractaspis corpulenta* Hall. (Blng., Cat. Snakes, III, p. 514.)

Der von oben sichtbare Theil des Rostrale ist doppelt so lang, als sein Abstand vom Frontale. Sutura zwischen den Internasalen sehr schmal, aber doch länger als die der Praefrontalen.

Schuppenformel: Sq. 27, V. 186, A. 1, Sc. 26.

Oberseite dunkel graugrün, Unterseite trüb dunkelgrün.

Ein grosses Exemplar (580 mm. Schwanz 58 mm).

¹⁾ Zwei kürzlich untersuchten Exemplaren fehlte es allerdings auf beiden Seiten: Supralabialia 8—8; 3.—5., dreimal 4. und 5. das Auge berührend; Temporalia 1+2, 2+2 (letzteres dreimal). Postocularia 2; bei einem Exemplar ein Suboculare, das 6. Supralabiale vom Auge trennend. 3 Paar Kehlschilder, 2—3 Paar Sublabialen vor ihnen in Contact; V. 168, 180, Sc. 87, 87. Nasale bei einem Exemplar ganz, beim anderen halb getheilt. (Anmerkung bei der Correctur.)

Erklärung der Abbildungen.

Tafel VI.

- Fig. 1. *Eublepharis dovi* Blngl.
 „ 2. *Corythophanes cristatus* Merr. ♂.
 „ 3. *Coluber polylepsis* n. sp.
 a) Kopf von oben.
 b) Kopf von unten.
 c) Kopf von der Seite.
 „ 4. *Lachesis bicolor*. Kopf von der Seite.
 „ 5. „ *aurifer*. Kopf von oben.
 „ 6. *Aparallactus boulengeri* n. sp.
 a) Kopf von der Seite.
 b) Kopf von oben.
 „ 7. *Leptognathus albifrons* Sauv. Von oben.

Referate.

Hinterberger Hugo. „Röntgenogramme“ von Pflanzentheilen. Sep.-Abdr. aus der „Photographischen Correspondenz“, 1896. 4 S. mit 2 Abb.

Verfasser hat gemeinschaftlich mit Dr. Alex. Zahlbruckner, Assistent am naturhistorischen Hofmuseum in Wien. Blüten, Knospen und Früchte auf ihre Durchlässigkeit für Röntgenstrahlen untersucht.

Es zeigte sich hierbei das Innere des Fruchtknotens mit den Scheidewänden und anliegenden Samenknochen sehr deutlich abgebildet, doch ist der Grad der Deutlichkeit sehr verschieden. Am besten gelingen Früchte, welche wenig saftig sind und grosse Hohlräume besitzen; so z. B. Bohnen- und Erbsenschoten, die Balgfrucht von *Aquilegia*, Johannisbrot etc. Schwer durchlässig sind sehr dicke Knospen und fleischige Früchte (z. B. Birnen, Gurken etc.).

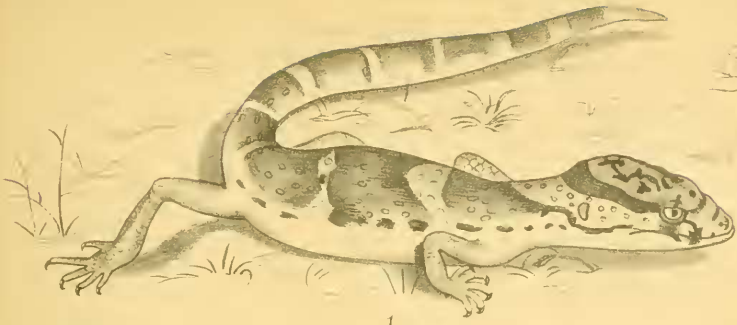
Dem Aufsätze sind zwei Abbildungen beigegeben, welche das Obengesagte illustriren. Besonders hübsch ist *Thlaspi arvense* und Johannisbrot. Es ist zu hoffen, dass die Untersuchung des inneren Baues der Pflanzen auf diesem Wege, besonders bei seltenen Herbar-Exemplaren, bald Ausbreitung finden wird.

J. Brunthaler.

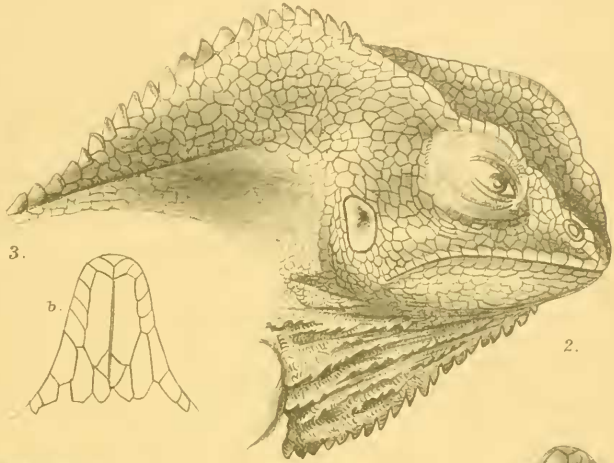
Wildeman, E. de. Flore des Algues de Belgique. Brüssel, Alfred Castaigne, 1896, gr.-8°. XXXVIII + 485 p.

Vorliegendes Werk enthält 1179 Species Algen, sowohl Süsswasser- als mariner Herkunft. Dieselben vertheilen sich wie folgt:

Chlorophyceen (incl. Characeen)	387,
Diatomaceen	613,



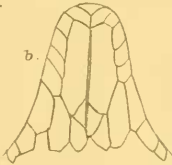
1.



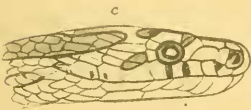
2.



a.



b.



c.



4.



5.



7.



6a.



6b.